Lane Medical Libra

Behandlung der Diphtherie mit Cyanquecksilber.

1884

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Montag, den 3. November 1884

Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

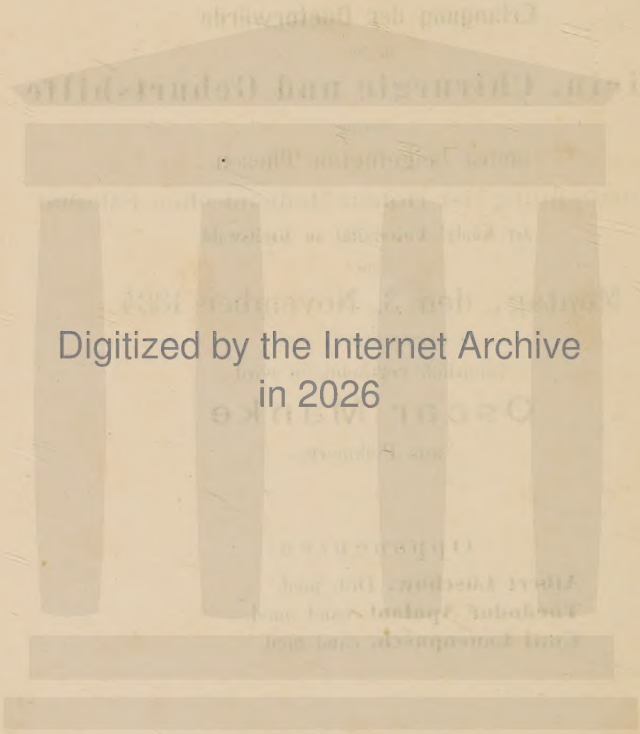
Oscar Manke

aus Pommern

Opponenten:

Albert Lüschow, Drd. med.
Thedodor Apolant, cand. med.
Emil Lauenpusch, cand med.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1884.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0126

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter allen Krankheiten wird wohl keine ihres schweren Verlaufs und ihrer grossen Mortalität wegen in so hohem Grade gefürchtet als die Diphtherie; es ist statistisch nachgewiesen, dass sie, abgesehen von dem Puerperalfieber, die grösste Mortalitätsziffer aufzuweisen hat. Es haben deshalb von jeher die Aerzte alle ihre Kraft und ihren Scharfsinn darauf verwendet, Mittel zu finden, welche diesen gefährlichen Krankheitsprocess coupiren können.

So lange man das Wesen desselben einzig und allein in der örtlichen Erkrankung der Rachenhöhle suchte, war das Nächstliegende, die Auflagerungen zu entfernen. Es wurden zu diesem Zwecke Kalkwasser, überhaupt die Lösungen der Alkalien angewendet, von denen man weiss, dass sie derartige Membranen auflösen, ferner Milchsäure, Papaïn. Die Membranen schwanden, die Exsudation begann indess bald nachher von Neuem. Da nahm man, um die Neubildung zu verhüten, zu den Adstringentien seine Zuflucht, doch nützten Eisenchlorid, Alaun, Tannin etc ebensowenig. Eine andere Phase der Behandlung trat ein, als man erkannte, dass die membranösen Auflagerungen nur Krankheitsprodukte seien, die durch einen bestimmten Krankheitserreger bedingt würden.

Man reihte die Diphtherie in die acuten Infectionskrankheiten ein; eine Auffassung, der heute Jedermann beigetreten ist, ausser denen, die überhaupt jedwede Infectionstheorie leugnen. Spricht doch sonst alles dafür. Die Diphtherie tritt in gewissen Zeiträumen, in bestimmten Länderstrichen epide-

misch auf; sie besitzt eine grosse Ansteckungsfähigkeit, wie durch die Uebertragung der Krankheit auf Aerzte, Pflegerinnen, Angehörige nachgewiesen ist, sei es durch Aspiration diphtherischer Massen aus der Trachea oder durch Benutzung von Trinkgefässen, Löffeln, Taschentüchern, sei es durch Küsse und Umarmungen. Ausser dieser directen Berührung kann auch die Uebertragung durch unversehrt gebliebene dritte Personen stattfinden.

Wenn wir so die Diphtherie in die Kategorie der acuten Infectionskrankheiten stellen, müssen wir noch des materiellen, specifischen Krankheitserregers gedenken, der nach unserer modernen Anschauung ein nothwendiges Requisit einer jeden Infectionskrankheit ist. Dass im Körper der an Diphtherie Erkrankten Kokken stets in grosser Menge zu finden sind, unterliegt keinem Zweifel; man darf das von der Innenseite eines Membranstückes Abgeschabte nur mikroskopisch untersuchen und wird sie leicht nachweisen. Doch hat man bisher kein charakteristisches, sie allein auszeichnendes Merkmal gefunden, welches sie von anderen Bacterien unterscheiden lässt, so dass man aus ihnen, wie aus dem Tuberkelbacillus, eine Diagnose machen könnte. Jedenfalls ist sicher, dass der Krankheitserreger ein specifischer ist, denn die Uebertragungen von diphtherischen Krankheitsprodukten haben stets und nur Diphtherie erzeugt.

Von diesem Gesichtspunkte aus war man genöthigt, Arzneimittel anzuwenden, die gleichzeitig auf die Träger des Giftes einwirkten; man griff zu den Aetzmitteln, besonders zum Argentum nitricum, dass durch Verschorfung und Erregung einer eiternden Demarkationslinie die Abstossung der Membranen und Verhütung weiterer Exsudation bewirken sollte. Ueber den Werth dieser Methode ist bereits der Stab gebrochen; die Ablösung des durch die Aetzmittel bedingten Schorfes erzeugt Wundflächen, die das Eindringen des Giftes

nur begünstigen. Prof. Schulz[1]) äussert sich hierüber folgendermassen: „Meines Erachtens ist es ein Punkt, der bei der Application der genannten Aetzmittel vor Allem unsere Berücksichtigung in Anspruch nehmen muss. Wenn wir die Schleimhaut mit einem der genannten Medicamente behandeln, so bildet sich ein Schorf. Dieser Schorf ist aber seinerseits vortrefflich geeignet, eine schützende Decke zu bilden für das unter ihm liegende Gewebe mit dem, was in demselben enthalten sein kann. Wollen wir weiter kommen, so nützt es nichts, wenn wir auf dem ersten Schorf weiter ätzen, er muss vor allen Dingen erst weg, wenn wir mit Erfolg in die Tiefe eindringen wollen. Dass aber mit seiner Entfernung eine Wundfläche geschaffen wird, und wir uns dadurch den oben schon erwähnten Folgen aussetzen, liegt auf der Hand".

Man wendete sich nun den rein antiseptisch wirkenden Mitteln zu, die durch ihre antizymotischen Eigenschaften den Krankheitserreger an Ort und Stelle vernichten und so dem Fortschreiten des Processes Einhalt thun sollten. Sie sind fast alle, so viele ihrer sind, in Anwendung gebracht, sowohl die anorganischen als die organischen Verbindungen. Aus der Reihe der ersteren applicirte man vornehmlich das Kali chloricum, das durch Sauerstoffabgabe wirkt. Es steht indessen die Quantität der Sauerstoffabgabe mit der Dicke der diphtherischen Membranen in keinem Verhältniss; andererseits wird vor der innerlichen Darreichung dieses Kalisalzes wegen der leicht eintretenden toxischen Wirkungen von vielen Seiten auf das Nachdrücklichste gewarnt. Von den organischen Säuren erfreuen sich bosonders die Salicyl- und Benzoësäure eines guten Rufes. So berichtet Letzerich[2]) über 27 mit Natron benzoicum theils innerlich, theils durch Einstäubung

[1]) Deutsche Med. Wochenschrift No. 1, 1884.

[2]) Berl. kl. Wochenschrift. 1879, I.

behandelte Fälle, welche sämmtlich genasen. Murray Gibbers[1]) liess Eucalyptus-Dämpfe inhaliren; er liess Eucalyptusblätter mit kochendem Wasser übergiessen, so dass Dämpfe das ganze Zimmer erfüllten und Tag und Nacht eingeathmet wurden. Von 37 so behandelten Kindern starb keins.

Dr. Rothe[2]) wandte früher folgende Mixtur an:

Rp.

Acid. Carbol.	
Spirit. vini $\overline{aa}$	0,50
Tr. Jodi	1,0
Aq. dest.	
Glycer. $\overline{aa}$	2,50

Hiermit liess er alle zwei Stunden Rachen und event. die Nasenhöhle pinseln. Gegen das Fieber gab er Inf. digit, um den Hals Priessnitz'sche Umschläge. Wurde der Kehlkopf ergriffen, dann wurde er mit einem Carbolschwämmchen an gekrümmtem Draht oder Fischbeinstab überfahren. Unter 53 so behandelten Fällen hatte er im Jahre 1873 11 Todte, also 20,75 %. In den folgenden Jahren betrug die Mortalität 12 bis 17 %. Ferner ist in neuerer Zeit von Fräntzel[3]) und nach ihm noch von vielen Anderen das Papayotin sehr empfohlen. Vor allem sind sodann noch zwei Antiseptica und ihre Verbindungen zu erwähnen, die als die ärgsten Feinde organischen Lebens und so auch der Mikrokokken bekannt sind. Ich meine Chlor und Brom. Sie gewähren ausserdem den grossen Vortheil, dass sie gasförmig in Thätigkeit treten und in diesem Aggregatzustande auch in den kleinsten Gruben und Ausbuchtungen der Rachenhöhle ihre Wirksamkeit entfalten können, die dem Pinsel nicht mehr zugänglich sind.

---

[1]) Laniet 1883. Bd. 2.

[2]) Diphtherie. Leipzig 1884. 2. Aufl.

[3]) Roth, Diphterie. Lerpzig 1834. 2. Aufl. pag. 80.

Auf einer besonderen Anschauung basirt die von Dr. Gutmann[1]) angegebene Behandlungsweise der Diphtherie mit Pilocarpin; er wollte von innen heraus durch die in Folge dieses Medikamentes erzeugte Salivation dem lokalen Krankheits-Process beikommen, die diphtherischen Auflagerungen gleichsam fortschwemmen und mit ihnen den Krankheitserreger eliminiren. Die Wirkung kann jedoch nur eine mechanische sein, auf das specifiische Virus wird sie keinen Einfluss haben. Das Pilocarpin ruft ausserdem sehr leicht Collaps hervor, ein Umstand, der sehr zu berücksichtigen ist, da es sich um Patienten handelt, deren Widerstandsfähigkeit durch die Krankheit selbst sehr verringert ist. Langenbach und Neumeister[2]) haben folgendes Resultat über Pilocarpinwirkung veröffentlicht: Von 28 Fällen starben 12, wovon 8 mit nachtheiligen, dem Pilocarpin zuzuschreibenden Erscheinungen.

Alle die bisher erwähnten Medikamente berücksichtigen nur den lokalen Process in der Rachenhöhle, während doch die gewichtigsten Gründe dafür sprechen, dass die örtliche Schleimhauterkrankung nur als Symptom des Allgemeinleidens aufzufassen ist. Ich erinnere nur an das Fieber, welches häufig sehr intensiv und andauernd ist, die gastrischen Störungen, die nicht selten beobachtete Albuminurie, den schnellen Kräfteverfall, die veränderte Herzthätigkeit, die Störungen von Seiten des centralen und peripheren Nervenapparats als Schlafsucht, Lähmungen etc

Nach dieser Anschauung müssen wir die Diphtherie als ein auf Infection beruhendes Allgemeinleiden bezeichnen, das sich in Form eines entzündlichen Processes am gemeinsamen Eingange der Luft- und Nahrungswege localisirt.

Um also der Indicatio causalis zu genügen, müssen wir

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1881 No. 14.

[2]) Deutsche Med. Wochenschr. 19, II 1881.

unser Augenmerk auf das specifische Virus richten. Lässt sich nun die Therapie so gestalten, dass man gleichzeitig das im Blute circulirende Virus sowie die örtliche Affection bekämpfen kann? Die Frage ist zu bejahen; wir haben im Quecksilber ein Medikament, das diesen Anforderungen genügt. Wie haben wir uns die eigenthümliche Wirkung des Quecksilbers bei Diphtherie zu denken? Prof. Schulz[1]) sagt darüber Folgendes:

„Es ist bekannt, dass die Rachenschleimhaut mit ihren zahlreichen drüsigen Gebilden vor allem leicht der Einwirkung des Quecksilbers unterliegt, sowie dass mit den Mundsecreten das gelöste Metall leicht ausgeschieden wird. Nach allem, was uns die experimentelle Forschung gelehrt hat, wirkt das resorbirte Quecksilber im Körper als Chlorid, als Aetzsublimat wenn auch natürlich in höchst fein vertheilter Form. Kommt nun das im Blut und in den Säften kreisende Sublimat an die Drüsen der Mundhöhle heran, so wird es von denselben mit den Secreten ausgeschieden und kann so auf diesem Wege in wirksamster Weise alles treffen, was ihm begegnet. Wir dürfen uns nun nicht daran stossen, dass, wenn wir uns an therapeutische Dosen halten, ja doch nur sehr kleine Quantitäten des gelösten Quecksilbers an die erkrankten Stellen herankommen. Einmal dauert die Zufuhr von Sublimat an die Mundhöhlenschleimhaut bei fortgesetzter Medikation längere Zeit und dann wird auch immer wieder ein Theil des ausgeschiedenen Quecksilberchlorids resorbirt, wodurch eine Art von perpetuirlicher Wirkung bedingt wird. Gleichzeitig aber haben wir bei der Anwendung eines Quecksilberpräparates noch die Möglichkeit für uns, dass auch das bereits im Blute befindliche diphtherische Gift dem Einfluss des Sublimats unterliegt."

[1]) Deutsche Med. Wochenschr. No. 1 1884.

Welches Präparat wählen wir nun? Es ist bekannt, dass alle resorbirten Quecksilbersalze in Chloride umgesetzt werden; wir werden daher dasjenige Präparat nehmen, welches am wenigsten reizend wirkt. Diesen Vortheil vor den anderen Quecksilberverbindungen hat das Quecksilbercyanid

Der Vorschlag zu dem innerlichen Gebrauch von Cyanquecksilber rührt nach Prof. Schulz[1]) von dem homöopathischen Arzte Dr. v. Villers aus St. Petersburg her, der dasselbe auf der Centralversammlung homöopathischer Aerzte im Jahre 1869 empfahl; der Grund, dass diese Verbindung seitdem fast nie gebraucht ist, ist wohl darin zu suchen, dass die meisten sich vor der Anwendung eines Präparates scheuten, das aus zwei sehr intensiv wirkenden Giften zusammengesetzt ist. 1875 wurde es, wie Rothe[2]) angiebt, von Erichsen mit Erfolg bei Diphtherie angewendet. Rothe wendet es seit September 1880 an. Kurz vor ihm wurde es schon von Dr. Annuschat in Liegnitz gebraucht cf. Berlin. klinische Woch. 1880, No. 43.

In No. 26 des Centralblattes für klinische Medicin 1883 empfahl dann Prof. Schulz in Greifswald die Bekämpfung des diphtherischen Processes durch subcutane Sublimatinjectionen auf Grund der schon oben erwähnten Wirkungen der Quecksilberverbindungen. Auf diese Weise wurden in der Klinik des Herrn Prof. Mosler acht Fälle behandelt. Die Hälfte der Patienten starb indess in Folge der bereits zu weit fortgeschrittenen Krankheit und begleitenden Complikationen. In einem der ungünstig verlaufenden Fälle starb ein schon seit 3 Tagen erkranktes Kind, welches die Sublimatinjectionen im Stadium vorgeschrittener Athemnoth und Prostration erhielt. Dasselbe war der Fall bei einem $^3/_4$ Jahre alten Kinde. Im dritten Falle concurrirten Diphtherie, Morbilli und doppelseitige

[1]) Deutsche Med. Wochenschr. 1884 No. 1.

[2]) Rothe, Diphtherie, 2. Aufl. pag. 82.

Pneumonie um das Leben eines Kindes, im vierten Falle endlich trat, als der diphtherische Belag bereits geschwunden war, plötzlich Herzlähmung ein.

Die hypodermatische Applikation gewährt vor der inneren Darreichung den Vortheil, dass man mit Umgehung des Magens grössere Dosen dem Organismus einverleiben kann; andererseits ist jedoch die subcutane Injection umständlicher und stösst bei Kindern, um die es sich ja meistens handelt, wegen der Schmerzen auf den grössten Widerstand.

Prof. Schulz hat denn auch bei der diesjährigen Epidemie in Greifswald der inneren Darreichung von Quecksilbercyanid vor der subcutanen Anwendung den Vorzug gegeben. Um die perpetuirliche Wirkung des Medikamentes, auf die schon oben aufmerksam gemacht wurde, zu erhöhen, liess Prof. Schulz die örtlich erkrankten Stellen des Rachens mit Calomel drei mal täglich bepinseln. Auch die Obstipation, die in fast allen Fällen auftrat, wurde mit Calomel behandelt.

Das Quecksilbercyanid wurde nach folgender Formel gegeben:

Rp. Hydrargyr. cyanat. 0,01
Aqu. destill. 120,0
MDS. 2stündlich 1 Esslöffel.

Bei Kindern je nach dem Alter ein Kinder- oder ein Thee-Löffel.

Ausserdem mussten die Patienten, wenn es anging, mit Kali chloricum 4% gurgeln.

Mit Calomel gepinselt wurde nur bei zwei Patienten, die in der Klinik Aufnahme fanden. Ich lasse deren Krankengeschichten folgen.

Der Arbeiter Aug. J. aus Gr. Zarnewanz b. Greifswald erwachte in der Nacht vom 17. zum 18. Juni mit heftigen Schmerzen im Halse, Beschwerden beim Schlucken und Kopf-

schmerzen. Er ging am nächsten Morgen, obwohl er sich sehr matt und angegriffen fühlte, an seine Arbeit auf dem Felde. Seine Halsbeschwerden nahmen sehr zu, dazu gesellte sich grosse Hinfälligkeit, so dass er sich kaum nach Hause schleppen konnte. Hier erklärte ihm eine Nachbarin, welche er seiner Halsschmerzen wegen consultirte, dass er an Diphtherie erkrankt sei. Diese Frau, welche selbst die Krankheit im vorigen Jahre in der Greifswalder Klinik überstanden hatte, bepinselte ihm die erkrankten Stellen im Halse mit einem weissen Pulver. Der Hals schwoll jedoch trotz dieser Therapie während des Nachmittags immer mehr zu, so dass Patient feste Speisen nicht mehr herunterschlucken konnte. Dazu stellte sich Abends ein Schüttelfrost ein mit nachfolgendem starken Schweiss. Die Nacht verbrachte Patient sehr schlecht; er hielt sich für sehr krank und liess sich am nächsten Morgen nach Greifswald fahren, um hier die Hülfe der Königlichen Universitätsklinik in Anspruch zu nehmen.

Stat. praes. vom 19. Juni.

Patient, 32 Jahre alt, ist ein grosser Mann von starkem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Die Wangen sind geröthet, die Augen fieberglänzend, die sichtbaren Schleimhäute blass. Der Gesichtsausdruck ist ängstlich, das Gesicht schlecht genährt und verfallen. Die Sprache ist näselnd und etwas heiser, der Athem ruhig, das Sensorium frei. Der ganze Hals ist stark geschwollen, besonders die Drüsen im Kieferwinkel, die regio submaxillaris und der Larynx sind auf Druck sehr schmerzhaft. Die Zunge ist wenig belegt, die Schleimhaut der Gaumengebilde und der hintern Pharynxwand, so weit sie sich übersehen lässt, stark hyperämisch, geschwellt und gelockert. Auf der rechten Tonsille und in beiden Ecken befindet sich ein gelbgrauer diphtherischer Beleg. Die Uvula ist frei beweglich. Die Temperatur in der Achselhöhle beträgt Mittags 38,6 °, die Radial-

arterie ist eng, stark gespannt, Frequenz des Pulses beträgt 120 Schläge in der Minute. Der Stuhlgang war bisher regelmässig. Appetit ist nicht vorhanden. Der Urin normal.

Patient erhält:

Rp. Hydrargyr. cyanat. 0,01
Aqu. destill. 120,0.
MDS. 2stündlich 1 Esslöffel.

+

Rp. Calomelan.
S. 3 mal täglich zu pinseln.
Ausserdem Branntwein.

Abends T. 38,9 °. P. 120.

Stat. praes. vom 20. Juni.

Patient hat in der Nacht gar nicht geschlafen; das Athemholen ist sehr mühsam. Auf der rechten Tonsille sind an Stelle des gelblich weissen Belages schwarze necrotische Fetzen getreten, im Uebrigen hat der Belag zugenommen. Die Heiserkeit, Halsschmerzen, Schluckbeschwerden bestehen fort: Appetit hat sich eingestellt, doch kann Patient wegen der Schmerzen beim Schlucken nichts geniessen. Im Verlaufe des Tages schwillt der Hals immer mehr an. Dazu gesellt sich starkes Brennen im Schlunde. Der Belag lässt sich beim Herüberfahren des mit Calomel bestäubten Pinsels leicht entfernen, jedoch treten jedesmal geringe Blutungen aus der hyperämischen Schleimhaut auf; jauchige Detritusmassen werden während des Tages durch Speien spontan entfernt. Patient erhält statt des Branntweines, der ihm zu starkes Brennen im Halse verursacht, Wein. Stuhlgang tritt im Laufe des Tages ein.

Abends T. 38,5 °, P. 116.

Stat. praes. vom 21. Juni.

Morgens T. 37,2 °, P. 88.

Patient hat nicht geschlafen, athmet ruhig, isst zwei weich gekochte Eier.

Die rechte Tonsille ist vollständig frei. Die hintere Pharynxwand und die Ecken zu beiden Seiten der Uvula sind zum Theil mit weissen diphtherischen Membranen, zum Theil mit necrotischen Fetzen bedeckt. Patient muss viel räuspern und speit viel necrotische und detritusähnliche Massen aus. Salivation ist indess nicht vorhanden. Im Laufe des Tages erfolgen drei breiige Stühle.

Patient bekommt Eispillen, Suppen. Im Uebrigen Therapie eadem.

Abends T. 37,9°, P. 88.

Stat. praes. vom 22. Juni.

Morgens T. 37,3°, P. 88.

Patient hat während der Nacht geschlafen. Der Appetit ist gut. Die Inspection der Rachenhöhle ergiebt dasselbe Bild wie gestern. Der Belag geht beim Pinseln leicht mit fort, nach demselben treten leichte Haemorrhagien aus der stark hyperämischen Schleimhaut auf.

Abends T. 37,8°, P. 88.

Stat. praes. vom 23. Juni.

Stat. idem, Therapie eadem.

T. 37,5°, P. 84.

Stat praes. vom 24. Juni.

Der Belag ist ebenso wie die Schwellung der Drüsen in der linken Unterkiefergegend geschwunden. Patient hat Appetit und Stuhlgang. Er kann indess keine festen Speisen herunterschlucken; flüssige regurgitirt er durch die Nase. Der Urin ist reichlicher als sonst, trübe, und enthält bedeutende Mengen Eiweiss.

Morgens T. 37,2°, P. 84.

Abends T. 37,7°, P. 76.

Stat. praes. vom 25. Juni.

Da jeglicher Belag geschwunden ist, werden Hydrargyr. cyanat. und Calomel ausgesetzt. Die Schleimhäute des Mundes, des weichen Gaumens und des Rachens sind zwar intensiv geröthet und hyperämisch, doch lassen sich mercurielle Erosionen oder Geschwüre nirgends nachweisen.

Die Schwellung des Halses ist gewichen, das Gaumensegel hängt nach der rechten Seite herüber und ist schlecht beweglich. Flüssige Speisen werden beim Schlucken wie gestern durch die Nase entfernt. Im Urin befindet sich Eiweiss. Patient erhält durchgeschlagene Suppen, Weissbrod, Milch und Wein. Ferner

Rp. Tinctur. Chinae.

S. 3mal tgl. 20 Tropfen zu nehmen.

Morgens T. 37,2°, P. 72.

Abends T. 37,0°, P. 72.

Stat. praes. vom 26. Juni.

Die Lähmung des Gaumensegels besteht fort; im Urin ist sehr viel Eiweiss.

Morgens T. 36,8°, P. 88.

Abends T. 37,2°, P. 88.

Stat. praes. vom 27. Juni.

Patient kann besser schlucken, doch hängt die Uvula immer noch nach der rechten Seite herüber. Im Urin ist noch Eiweiss in grossen Mengen.

Morgens T. 37°, P. 72.

Abends T. 32,7°, P. 72.

Stat. praes. vom 28.—30. Juni.

Status idem. Das Eiweiss nimmt allmählig ab im Urin.

Am 2. Juli ist der Urin vollständig frei von Eiweiss, Patient kann gut schlucken und wird am 4. Juli als gesund entlassen.

Am 19. Juli sah ich Patienten wieder. Er war immer noch heiser, dazu bestand leichte Verdickung in der Gegend

des Larynx. Patient hatte sich sonst gut erholt; Lähmungen waren bisher nicht aufgetreten. Lage, Stellung und Functionen der Uvula waren vollkommen normal.

Der zweite klinische Fall betraf den Schlächter Wilhelm H. aus Greifswald.

Patient kehrte am 21. Juni müde, matt und abgeschlagen von einer Landreise zurück. Es stellten sich gegen Abend Kopfschmerzen und Schüttelfrost ein, so dass Patient das Bett aufsuchte. Als er am nächsten Morgen über Halsschmerzen und Beschwerden beim Schlucken klagte, sah ihm sein Meister in den Mund, und schickte ihn, als er weisse Auflagerungen darin sah, schleunigst in die Klinik, wo Diphtherie diagnosticirt wurde und die Aufnahme des H. erfolgte.

Stat. praes. vom 26. Juni.

Patient, 17 Jahre alt, ist früher nie krank gewesen; ebenso erfreuen sich seine Eltern und seine Geschwister der besten Gesundheit. H. ist gut gebaut, von starkem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur; sein Aussehen ist blühend. Dyspnoe besteht nicht, die Halsdrüsen in der Gegend der Kieferwinkel sind beiderseits etwas geschwollen. Schmerzhaftigkeit auf Druck in der Kehlkopfgegend ist nicht vorhanden. Die Zunge ist stark belegt, die Schleimhaut der weichen Gaumengebilde hyperämisch und geschwellt.

Auf beiden Tonsillen und der hinteren Pharynxwand befinden sich missfarbige graugelbliche Beläge von der Grösse einer Erbse; der übrige Theil des Rachenringes ist von Membranen frei. Die Uvulu ist sehr stark geschwellt und hängt besonders lang herab. Ausser starkem Foetor ex ore und einem siemlich starken Ausfluss aus der Nase ist nichts besonders Auffälliges zu bemerken. Appetit ist vorhanden, der Stuhlgang in Ordnung. Die Temperatur in der Achselhöhle beträgt Mittags 38,0°. Die Radialarterie ist stark gespannt,

der Puls voll. Frequenz desselben 108 Schläge in der Minute. Der Urin ist etwas hochgestellt, aber ohne Eiweiss.

Patient erhält:

Rp. Hydrargyr. cyanat 0,01
Aq. dest. 120,00
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

+

Rp. Calomelan
S. 3mal täglich zu pinseln.

Nachmittags 4 Uhr T. 39,5°, P. 108
6 Uhr T. 40,0°, P. 108
7 Uhr T. 40,7°, P. 112
Abends 9 Uhr T. 39,3°, P. 104.

Stat. praes. vom 27. Juni.

Patient hat nach einer theilweise durchschlafenen Nacht Morgens 6 Uhr eine Temperatur von 38,0°, P. 104. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist zufriedenstellend, er hat keine Kopfschmerzen, wenig Halsschmerzen und geringe Beschwerden beim Schlucken. Er isst und trinkt, hat keine Dyspnoe und fühlt sich ganz wohl. Der Nasenausfluss ist schleimig-eitrig, stinkend, der Foetor ex ore hat einen hohen Grad angenommen. Der Belag hat nicht zugenommen und stösst sich nicht ab, auch beim Bepinseln wird durch den Pinsel nichts herausbefördert; Haemorrhagien aus der Schleimhaut treten nicht auf. Der Urin ist frei von Eiweiss.

Die Temperatur beträgt Vormittags 10 Uhr 37,5°, Nachmittags 4 Uhr 38,1°, P. 84, Abends 37,5°, P. 84.

Stat. praes. vom 28. Juni.

Patient hat in der Nacht geschlafen. Die Temperatur ist normal: 37,4°. Der Puls beträgt 84 Schläge in d. Min. Sonst sind keine Veränderungen aufgetreten.

Stat. praes. vom 29. Juni.

Morgens T. 37,0°, P. 72.

Das Allgemeinbefinden ist gut.

Die Plaques beginnen sich durch Abstossen an den Rändern zu verkleinern, sowohl auf den Tonsillen als an der hintern Pharynxwand. Der Pinsel entfernt schwarzbraune Detritusmassen und reichlichen Schleim. Salivation ist bisher nicht aufgetreten. Der Nasenausfluss hat nachgelassen, zuweilen werden durch starkes Schnauben noch bluti eitrige Secrete entfernt.

Stat. praes. vom 30. Juni.

Morgens T. 37,0°, P. 80.

Der Belag an der hintern Pharyncwand ist vollkommen geschwunden, auf den Tonsillen befinden sich jederseits ein schmaler langer Schorfstreifen; sonst sind sie frei, sehen indess sehr zerrissen und zerklüftet aus. Die Therapie wird fortgesetzt.

Das Allgemeinbefinden blieb während der nächsten Tage gut, doch wollte die Demarkationslinie auf beiden Tonsillen nicht weichen, wenn sie auch zusehends kleiner wurde.

Am 5. Juli waren auch die letzten Reste der Auf- oder Einlagerungen in die Tonsillen gewichen, ebenso war der Foetor ex ore und der Nasenausfluss geschwunden. Hydrargyr. und Calomel wurden daher ausgesetzt. Merkurielle Geschwüre und Salivation habe ich auch in diesem Falle nicht gesehen, ebenso blieb der Urin ohne Eiweiss. Die Uvula war auch in diesem Falle schwer beweglich, ohne dass jedoch Beschwerden beim Schlucken auftraten.

Am 8. Juli wurde Patient entlassen.

Ausser diesen beiden klinischen Fällen habe ich 19 poliklinische beobachtet.

Die örtliche Application von Calomel kam in diesen nicht zur Anwendung, an Stelle desselben traten Inhalationen von Brom nach folgender Formel:

Rp. Bromi puri.
Kalii Bromati $\overline{aa}$ 0,5
Aquae destill. 200,0
M. D. S. Zum Inhaliren.

Als Inhalationsapparat benutzten wir einen gewöhnlichen Lampencylinder, der einen Schwamm enthielt, so dass der lineare Abstand zwischen Schwamm und Oeffnung des Cylinders ca. 1 Zoll betrug. Der Schwamm diente zur Aufnahme der Lösung. Für den Fall, dass die Flüssigkeit oder die Dämpfe durch den Schwamm hindurch nach der entgegengesetzten Seite des Cylinders einen Ausweg suchten, wurde letztere durch einen Kork abgesperrt.

Die Inhalationen kamen je nach der Schwere des Falles jede Stunde oder halbe Stunde zur Anwendung und wurden auch während des Schlafes fortgesetzt, da sie denselben nicht beeinträchtigten. Die innerliche Darreichung von Hydrargyrum cyanatum wurde während des Schlafes ausgesetzt.

Von diesen 19 Fällen, die das Alter von 3—16 Jahren betrafen, boten 11 Patienten das Bild der gewöhnlichen Rachendiphtherie dar ohne Affection des Kehlkopfes oder der Luftwege; sie nahmen bis auf einen alle einen günstigen Verlauf. Kamen die Patienten erst einige Tage nach der Erkrankung in Behandlung, dann bestand meistens neben schlechtem Allgemeinbefinden hohes Fieber mit Temperaturen bis 39,5 ^{0} und 40,3 ^{0}, die gewöhnlich innerhalb 4 bis 6 Tagen zur Norm oder unter dieselbe herabsanken. Mit dem Schwinden des Fiebers besserte sich das Allgemeinbefinden; die Auflagerungen, welche in den ersten Tagen an Intensität und Extensität zunahmen, blieben nach Abfall der Temperatur häufig noch bis zum 8. bis 10. Tage bestehen. Anfangs waren dieselben gelblich-grau und nahmen meistens den ganzen Isthmus Faucium ein; nach einigen Tagen waren sie auf die Tonsillen und die Uvula beschränkt und bestanden nun aus

schwarzen, necrotischen, mürben, detristusähnlichen Massen, die sich leicht ablösten und durch Speien entfernt wurden. Eiternde Demarkationslinien mit zurückbleibenden Defekten habe ich in diesen Fällen ebenso wenig beobachtet als Salivation.

Anders war der Verlauf der Krankheit bei den Patienten, welche gleich bei den ersten Krankheitserscheinungen in Behandlung kamen.

Das Fieber erreichte hier nie die hohen Grade, der Belag nicht die grosse Ausdehnung, das Allgemeinbefinden war bedeutend besser, jedenfalls wurde die Dauer der Krankheit abgekürzt.

Ich lasse die Krankengeschichten kurz folgen.

Am 12. Juli constatirten wir im Hause L . . . . strasse 4 den ersten Fall von Diphtherie.

Die hygienischen Verhältnisse in diesem sehr bevölkerten, besonders mit Kindern reichlich gesegneten Theile der Vorstadt sind nicht die günstigsten. Die Bewohner, welche zum grossen Theil der arbeitenden Klasse angehören, sind meistens auf eins oder wenige Zimmer angewiesen, für deren Ventilation sie nicht die grösste Sorge tragen. Auch den Zersetzungen organischer Substanzen sowohl auf der Strasse als in den Häusern werden nicht allzuviel Hindernisse in den Weg gelegt.

Eingeschleppt wurde die Krankheit durch die Bewohnerin eines Hauses, deren Kinder auch zuerst erkrankten. Die betreffende Frau hatte Schmerzen beim Schlucken und gelblich-weissen Belag auf den Mandeln, wie sie von einer Mitbewohnerin des Hauses erfuhr, die ihr in den Mund sah; sie achtete indess auf diese Erscheinungen nicht weiter, um so mehr, als sich keine weiteren Beschwerden einstellten und die vorhandenen bald schwanden. Als jedoch ihre 3 jüngsten Kinder in ähnlicher Weise erkrankten, suchte sie Hülfe in

der Kinderpoliklinik, wo die Krankheit ihrer Kinder für Diphtherie erklärt wurde.

In derselben Zeit erkrankte auch ein Kind ihrer Schwägerin, derselben Frau, welche den Belag in ihrem Munde constatirt hatte, an Diphtherie. Dieser Erkrankung folgten trotz aller angewandten Vorsichtsmassregeln bald weitere, so dass schliesslich von den 16 Kindern des Hauses 9 darniederlagen, und zwar immer die 3 jüngsten aus 3 Familien. Zwei andere Familien dieses Hauses waren kinderlos.

Den Krankheitsverlauf bei den letzten 6 Kindern habe ich verfolgt, und will denselben in kurzen Krankengeschichten darstellen.

Auguste H., 9 Jahre alt, erkrankte am 11. Juli Abends mit Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen und Schmerzen beim Schlucken. Die Mutter suchte, da schon 3 Kinder in demselben Hause an Diphtherie erkrankt darniederlagen, noch denselben Abend in der Klinik ärztliche Hülfe. Ich fand die Kranke am nächsten Vormittag stark fiebernd im Bett und stellte die Diagnose auf Diphtherie.

Patientin hat vor 5 Jahren die Masern überstanden, ist sonst aber stets gesund gewesen. Die Eltern und Geschwister erfreuten sich bisher einer guten Gesundheit.

Stat. praes. vom 12. Juli.

Patientin, ihrem Alter nach körperlich gut entwickelt, nimmt im Bett die active Rückenlage ein. Das Gesicht ist intensiv geröthet, die Augen sind glänzend, der Blick unruhig. Die Haut am übrigen Körper ist normal gefärbt und fühlt sich brennend heiss an. Die Carotiden klopfen sichtbar, die Radialarterie ist stark gespannt.

Mittags P. 140, T. 40,5 °.

Patientin klagt auf Befragen mit matter Stimme über Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schmerzen im Halse. Die

im Kieferwinkel liegenden Lymphdrüsen sind beiderseits geschwollen und schmerzhaft, der Kehlkopf ist auf Druck nicht empfindlich. Die Zunge ist ein wenig belegt, die Schleimhaut des weichen Gaumens intensiv geröthet, geschwellt und gelockert. Auf beiden Tonsillen und Gaumenbögen befindet sich ein grauweisser, unregelmässig conturirter, die Grösse eines 50 Pf.-Stückes einnehmender Belag. Appetit ist nicht vorhanden, ebenso kein Stuhlgang. Der Urin ist hochgestellt und frei von Eiweiss. Die Herztöne sind rein.

Therapie. Patientin erhält:

Rp. Hydrargyr. cyanat. 0,01
Aqu. destillat. 120,0.
MDS. 2st. 1 Kinderlöffel.

#

Rp. Bromi puri
Kal. bromat. āa 0,5
Aqu. destill. 200
MDS. Zum Inhaliren.

#

Rp. Calomelan 0,05
Sacch. albi 0,5.
M. f. pulv. D. t. dos. No. X.
DS. 3 mal tägl. 1 Pulver.

Stat praes. vom 13. Juli.

Patientin hat in der Nacht gar nicht geschlafen, sehr viel delirirt und musste mit Gewalt im Bette zurückgehalten werden. Gegen Morgen hat dieselbe mehrmals erbrochen und fühlt sich danach etwas erleichtert. Der Urin enthält Eiweiss. Ihre Beschwerden, ebenso Intensität und Extensität des Beleges sind wie gestern.

Morgens T. 38,2 °, Puls 100.

Fieber und Temperatur hielten sich auf dieser Höhe

während des Tages. Am Nachmittage schlief Patientin einige Zeit. Abends erfolgte Stuhlgang.

Abends T. 38,5 °, P. 108.

Die Therapie wird fortgesetzt.

Stat. praes. vom 14. Juli.

Patientin hat in der Nacht gut geschlafen, nicht erbrochen. Die Schwellung der Halsdrüsen hat sehr abgenommen. Der Belag, welcher sich heute auf die Tonsillen beschränkt, hat ein schmutzig graues Aussehen und ist circumscript. T. 37,7 °. P. 88. Morgens. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist besser. Der Urin enthält noch Eiweiss. Abends T. 37,5 °. P. 88. Therapie eadem.

Stat. praes. vom 15. Juli.

Die Patientin fühlt sich nach einer gut verbrachten Nacht sehr wohl, hat Appetit, ist fieberfrei, im Urin wenig Eiweiss. Der weiche Gaumen und das Zäpfchen sind zwar noch intensiv geröthet, doch ist die Schwellung ganz zurückgegangen, der Belag geschwunden; auf der rechten Tonsille zeigt sich nur noch ein langer, schmaler, grauer Streifen. Therapie eadem.

Stat. praes. vom 16. Juli.

Stat. Idem. Therapie eadem. Das Befinden gut, Eiweiss immer noch im Urin. Patientin verlässt das Bett und hält sich in der Stube auf.

Das Allgemeinbefinden blieb sehr gut, Patientin zeigte ihren gewöhnlichen Appetit. Am 18. Juli war auch der letzte Rest der etwas hartnäckigen Demarkationslinie geschwunden, nur zeigten die Rachengebilde etwas Röthe. Der Urin ist eiweissfrei, so dass wir am 19. die Reconvalescentin für vollkommen gesund erklären konnten.

Kaum hatte Auguste H. das Bett verlassen, da erkrankten ihre jüngere Schwester Minna und ihr älterer Bruder Albert. Beide waren auf unsere Anordnung von der erkrankten

Schwester separirt und nach Angabe der Mutter mit derselben auch nie zusammengekommen. Ich erfuhr indess später, dass die Kinder der zuerst erkrankten Familie, die einen tüchtigen Belag im Halse hatten, im Hause umherliefen, so oft es ihr Befinden gestattete; ja das jüngste Kind, ein Knabe im Alter von 4 Jahren, wurde sogar auf Anordnung des Arztes in seinem Bett auf den Hof gesetzt, wahrscheinlich, damit es in besserer Luft läge. Dass unter solchen Umständen Isolirung und andere prophylaktische Maassnahmen unsererseits in einem so kinderreichen Hause illusorisch waren, ist nicht zu verwundern. Es ist wahrlich als ein Glück zu betrachten, dass bei diesen Bewandtnissen die Diphtherie auf dieses und das benachbarte Haus beschränkt geblieben ist.

Minna und Albert H. kamen beide gleich bei den ersten Krankheitserscheinungen in Behandlung. Sie boten ein recht verschiedenes Krankheitsbild dar; bei dem Mädchen waren neben geringem Fieber die örtlichen Veränderungen im Rachen besonders ausgeprägt, bei dem Knaben prävalirten die Störungen des Allgemeinbefindens, welche von einem hohen Fieber begleitet waren. Die Therapie ezielte in beiden Fällen sehr gute Resultate.

Minna H. erkrankte am 17. Juli. Wir haben hier ein 6 Jahre altes Mädchen vor uns mit schlaffer Muskulatur, gut genährtem, frischem Gesicht und rothen Lippen. Der Gesichtsausdruck ist unruhig, der Blick ängstlich. Die Haut am übrigen Körper ist von normaler Farbe, fühlt sich heiss und trocken an. Die Temperatur in der Achselhöhle beträgt Mittags 39,0 °: die Radialarterie ist eng, schwach gespannt, die Pulsfrequenz 100. Die Respiration ist ruhig.

Die Halsdrüsen im Kieferwinkel sind stark geschwollen und auf Druck die ganze Halsgegend sehr schmerzhaft. Die Zunge ist auf der hinteren Fläche schleimig belegt; die Schleimhaut des Mundes und des weichen Gaumens hyperämisch

geschwellt und gelockert. Das Zäpfchen, welches intensiv roth und stark geschwellt ist, hängt nach der rechten Seite herüber. Die Tonsille und die Ecken der Uvula sind mit einem gelblich-weissen Belage versehen, die hintere Pharynxwand dagegen, soweit sie sich übersehen lässt, zwar im Zustande des Catarrhs, aber ohne Belag. Appetit fehlt, der Stuhlgang ist retardirt, die Herztöne sind frei, der Urin ist ohne Sediment und Eiweiss. Therapie dieselbe.

Der Belag nimmt im Laufe des Tages derart zu, dass die Fauces wie austapeziert erscheinen und die hintere Pharynxwand nicht zu übersehen ist. Temperatur und Puls wie Mittags.

Stat. praes. vom 18. Juli.

Patientin befindet sich nach einer gut verbrachten Nacht verhältnissmässig wohl. Der Belag hat zwar noch dieselbe Ausdehnung inne, doch ist das Fieber heruntergegangen. Die T. beträgt 38,1 ^{0} P. 8,8.

Das Fieber sinkt im Laufe des Tages bis auf 37,7 ^{0}, der Puls bleibt in gleicher Frequenz. Patientin muss während des Tages viel speien; nach dem Gurgeln entfernt sie grössere Mengen Belags. Der Appetit ist schlecht, der Stuhlgang noch angehalten Therapie eadem.

Stat. praes. vom 19. Juli.

Patientin ist fieberfrei, das Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Etwas Appetit ist vorhanden, auch Stuhlgang hat sich eingestellt. Der Belag hat sich nicht gemindert.

Die Therapie wird fortgesetzt.

Stat. praes. vom 20. Juli.

Die Schwellung der Halsdrüsen ist im Abnehmen begriffen, der Belag verschwindet allmählig, so dass er Abends auf die Tonsillen beschränkt ist. Allgemeinbefinden gut.

Therapie eadem.

Stat. praes. vom 21. Juli.

Nur noch sehr wenig Belag, Schwellung der Halsdrüsen wie gestern. Therapie eadem.

Stat. praes. vom 22. Juli.

Der Belag ist verschwunden, die Schwellung der Halsdrüsen kaum noch nachzuweisen. Das Allgemeinbefinden ist fortgesetzt ein gutes. Patientin verlässt das Bett.

Das Wohlbefinden bleibt während der nächsten Tage bestehen, die Schwellung verschwindet gänzlich, der Urin ist vollkommen normal. Patientin wird daher am 23. Juli aus der Behandlung entlassen.

Albert H., 13 Jahre alt, welcher ebenso wie seine Schwester für sein Alter gut entwickelt ist, hat im Alter von 5 Jahren die Masern überstanden, und sich seitdem der besten Gesundheit erfreut. Am Morgen des 18. Juli fiel mir sein mattes, abgeschlagenes Aussehen auf. Auf meine Frage nach seinem Befinden klagte er über Kopfschmerzen, „Duseligkeit" und Schwindel. Die Temperatur war dem Gefühle nach erhöht, die Frequenz des Pulses betrug 120. Ich schickte ihn ins Bett. Im Laufe des Nachmittags erbrach er verschiedene Male.

Status praes. vom 18. Juli.

Als ich ihn Abends wieder sah, lag er apathisch, somnolent, mit geschlossenen Augen im Bett, tief in die Kissen versunken. Das hochrothe Gesicht, die glänzenden Augen liessen auf ein starkes Fieber schliessen; Schüttelfrost war nicht aufgetreten. Die Haut war heiss und trocken, die Temparatur in der Achselhöhle betrug 40,3°; die Radialarterie war stark gespannt, die Frequenz des Pulses betrug 140 Schläge in der Minute. Respiration 50, Dyspnoe ist nicht vorhanden. Patient ist schwer aus seinem somnolenten Zustande aufzurütteln, besondere Klagen hat er nicht, wie er mit lallender Stimme

versichert. Die Inspection und Palpation des Halses ergiebt nichts abnormes. Die Zunge ist feucht und zittert beim Herausstrecken; die Gebilde des weichen Gaumens sowie die hintere Pharynxwand sind hyperämisch und geschwellt die linke Tonsille mit einem schwarzgrauen, unregelmässig contourirten Belage versehen.

Der Stuhlgang ist retardirt, die Herztöne rein, der Urin hochroth, saturirt, ohne Eiweiss.

Therapie: Patient erhält:

Rp. Calomelan 0,1
Sacch. alb. 0,5
M. f. pulv. D. t. dos. No VI.
DS. 2stündl. 1 Pulver.

#

Rp. Hydrarg. cyanat. 0,015
Aq. destill. 120.
MDS. 2stündl. 1 Kinderlöffel.

#

Kali bromat.
Bromi puri $\bar{aa}$ 0,5
Aq. dest. 200,0
MDS. Zum Inhaliren.

#

Stat. praes. vom 19. Juli.

Patient hat die Nacht stark delirirt, zuweilen laut aufgeschrieen, sich im übrigen jedoch ruhig verhalten. Das Sensorium ist ein wenig freier; der Kranke klagt heute über Halsschmerzen und Schmerzen beim Schlucken. Die Halsdrüsen im Kieferwinkel sind durchzufühlen, die Schwellung nimmt während des Tages bedeutend zu. Die Temperatur beträgt Morgens 37,9°, Puls 120. Der Belag von derselben Farbe wie gestern ist nicht weiter fortgeschritten. Starker Foetor ex ore.

T. 40,2°, P. 120, Abends.
Im Urin kein Eiweiss.
Therapie eadem.

Stat. praes. vom 20. Juli.

Patient hat die Nacht ziemlich ruhig verbracht, gegen Morgen ist Stuhlgang erfolgt. Patient sieht heute klarer und aufgeräumter aus, giebt auch an, dass er sich ganz wohl fühle. T. 38,5°, P. 120. Während des Tages erfolgen noch drei breiige Stühle. Am Nachmittag hat Patient mehrere Stunden geschlafen. Der Hals ist heute sehr geschwollen und schmerzhaft. Der Belag, welcher noch immer dieselbe Farbe hat, ist geringer geworden; der Foetor besteht fort. Im Urin befindet sich kein Eiweiss.

Temparatur 38,5°, P. 120, Abends.

Patient erhält kalte Umschläge um den Hals, die ihm sehr wohl thun. Sonst wird die Therapie fortgesetzt.

Status praes. vom 21. Juli.

Patient sieht heute nach einer guten Nacht zum ersten Male mit ruhigem, klaren Blick und Bewusstsein seine Umgebung an. Belag und Schwellung wie gestern.

T. 37,5°, P. 100. Abends 37,9°, P. 100.
Therapie eadem.

Status praes. vom 22. Juli.

Patient ist fieberfrei. Der Belag ist bis auf einen schmalen Streifen auf der linken Tonsille geschwunden. Allgemeinbefinden gut.

Status praes. vom 23. Juli.

Stat. Idem. Therapie eadem.

Status praes. vom 24. Juli.

Der Belag ist fort, die Fauces sind nur noch stark geröthet. Patient hat heute Morgen mehre Male Blut ausgespieen, das von der hyperämischen Schleimhaut des Mundes zu stammen scheint. Die Schwellung besteht noch, allerdings

in geringerem Grade. Aus der linken Tonsille sieht man kleine Defecte. Sonst ist das Befinden gut.

Patient erholt sich langsam, die Schwellung des Halses geht zurück, doch bestehen immer noch geringe Schmerzen beim Schlucken. Der Urin ist frei von Eiweiss und von normaler Farbe. Patient wird am 26. Juli aus der Behandlung entlassen.

In der Familie T. erkrankten 3 Kinder.

Albert T. erkrankte am 14. Juli Abends mit Kopfschmerzen, Fiebererscheinungen, allgemeinem Unbehagen und Mattigkeit. In der Nacht stellte sich starke Athemnoth, Halsschmerzen und Beschwerden beim Schlucken ein. Da in demselben Hause schon mehrere Kinder erkrankt waren, lag die Diagnose nahe.

Stat. praes. vom 15. Juli.

Patient ist 13 Jahre alt, schlecht ernährt von schwacher Musculatur und schlechtem Fettpolster; er hat vor 4 Jahren die Rachenbräune gehabt und seitdem stets an Katarrhen der Luftwege gelitten.

Der Kranke sieht matt und verfallen aus, die Haut des Gesichtes ist blass, heiss und trocken, dieselbe Farbe zeigen die sichtbaren Schleimhäute. Die Radialarterie ist schlecht gespannt, der Puls klein und matt, Frequenz 128. T. $39{,}7^0$ Mittags.

Die Zunge ist wenig belegt, der Hals mässig geschwollen, beide Tonsillen mit diphtherischen Membranen in ihrer ganzen Ausdehnung versehen. Es besteht kein Appetit, nur grosser Durst.

Abends: T. $40{,}3^0$, P. 120.

Therapie: Quecksilber und Brom in der bekannten Form

Stat. praes. vom 16. Juli.

Allgemeinbefinden etwas besser. Im übrigen wie gestern. T. 38,5 °, P. 100.

Stat. praes. vom 17. und 18. Juli.

Die Beläge sind missfarbig und werden in Fetzen abgestossen.

Morgens	Abends
T. 38,5°	38,3°
P. 100	100

Stat praes, vom 19. Juli.

Patient ist fieberfrei, die Auflagerungen sind noch in der früheren Ausdehnung da. Appetit und Stuhlgang gut. Der Urin ist ohne Eiweiss.

Stat. praes. vom 20., 21. Juli.

Patient bleibt fieberfrei, das Allgemeinbefinden bessert sich. Die Membranen stossen sich ganz ab, so dass am 23. Juli Hydrargyr. und Brom ausgesetzt werden. Am 24. Juli traten indess neue Membranen auf, die nach der gleich wieder eingeschlagenen Therapie am 26. Juli schwanden. Patient nahm dann noch bis 1. August Hydrargyr. Eiweiss im Urin, Lähmungen, Salivation traten nicht auf.

Am 17. Juli erkrankte Auguste T., 5 J. alt, bei welcher gleich an demselben Tage die bekannte Therapie in Anwendung kam. Die Temperatur kam nicht über 38,3 ° hinaus. Das Allgemeinbefinden blieb ein gutes, die localen Erscheinungen schwanden auch schnell, so dass Patientin bereits am 23. Juli, wo alle Erscheinungen geschwunden waren, keine Medicin mehr bekam.

Noch gelinder verlief die Krankheit bei dem jüngsten Kinde Anna, 3 Jahre alt. Die gelblich weissen Membranen nahmen anfangs eine ziemliche grosse Fläche ein, wurden aber nicht missfarbig und waren am 20. Juli ver-

schwunden. Die höchste Temperatur bestand am 18. Juli, Morgens, nämlich 38,0°.

In ebenso gelinder Weise verlief die Krankeit bei der Patientin Minna M., 6 Jahre alt.

Sie erkrankte am 22. Juli unter den gewöhnlichen Erscheinungen. Am 25. Juli war die Rachenhöhle frei. Sie nahm bis zum 28. Juli Medicin.

Jda B., 16 Jahre alt, aus Benkenhagen erkranke am 23. Mai. Beide Tonsillen waren stark belegt, Fieber war nicht vorhanden, ebenso kein Appetit und Stuhlgang. Die Therapie war die gewöhnliche mit Quecksilber und Brom. Am 24. Mai ist der Belag auf beiden Seiten fast ganz geschwunden, Appetit hat sich eingestellt, Stuhlgang ist spontan erfolgt.

T. 37,4°, P. 72.

Am 25. Mai war die linke Tonsille etwas stärker belegt.

T. 37,6°, P. 72.

26. und 27. Mai.

Stat. idem. Therap. eadem.

28. Mai.

Beide Tonsillen sind frei; das Allgemeinbefinden gut.

Die Medicin wird bis zum 31. Mai fortgegeben.

Max M. erkrankte am 6. Juli plötzlich unter heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlverstopfung und Fieber. Er erbrach mehrmals auch noch am 7. Juli, ohne dass sich die anderen Beschwerden minderten. Am 7. Juli Abends schwoll der Hals stark an, so dass Patient garnicht schlucken konnte. Dazu gesellten sich grosse Angst und Athemnoth.

Stat. praes. vom 8. Juli.

Patient, ein schwach gebauter Knabe von 5 Jahren, wirft

sich unruhig unter Delirien im Bett umher; das Gesicht ist hochroth, glänzend, Ausdruck desselben ängstlich. Die Halsdrüsen sind beiderseits geschwollen. Die Zunge ist stark belegt, auf den Tonsillen befinden sich beiderseits geringe diphtherische Membranen, die hintere Pharynxwand ist frei. Aus der Nase fliesst ein eitrig-jauchiges Secret. Die Athmung ist sehr erschwert, fast keuchend. Die Gegend des Kehlkopfes auf Druck nicht empfindlich.

T. 38,1°, P. 120.

Therapie. Hydrargyr. cyanat und Brom.

Stat. praes. vom. 9. Juli.

Patient hat während der Nacht stark delirirt und zweimal erbrochen. Die Dyspnoe hat noch zugenommen, während der Prozess örtlich nicht weiter geschritten ist. Patient erhält Calomel. 0,3.

T. 38°, P. 120.

Stat. praes. vom 10. Juli.

Patient sieht munterer aus; im Laufe des Vormittags erfolgt Stuhlgang. Die Dyspnoe ist geschwunden, Patient athmet ruhig und frei. Der Ausfluss aus der Nase ist sehr reichlich und stinkend. Der örtliche Process im Rachen ist immer noch in der geringen Ausdehnung wie in früheren Tagen.

T. 37,4°, Puls 88.

Stat. praes. vom 11. Juli.

Patient fühlt sich nach einer theilweise schlafend zugebrachten Nacht ziemlich wohl; der Belag ist vollkommen geschwunden, die geringe Halsschwellung ist zurückgegangen. Urin bleibt ohne Eiweiss. Der Reconvalescent nimmt Hydrargyr. noch bis zum 14. Juli, wo sich Husten einstellte. Er erhält

Rp. Ammon. chlorat. 5 : 180.0
Suc. Liquirit. 20,0
MDS. 2stündl. 1 Kinderlöffel.

Patient bleibt gesund, Lähmungen sind nicht aufgetreten.

Robert M., Bruder des Vorstehenden, 9 Jahre alt, erkrankte am 16. Juli unter den gewöhnlichen Erscheinungen.

Stat. praes. vom 17. Juli.

Patient liegt apathisch da und ist tief in die Kissen gesunken; auf Befragen hat er keine Klagen. Die Drüsen in der Kieferwinkelgegend sind sehr stark geschwollen, die Zunge ist wenig belegt, auf der rechten Tonsille befinden sich schwarz-graue diphtherische Auflagerungen. T. 40,5°, P. 140. Therapie Quecksilber und Brom.

Stat. praes. vom 18. Juli.

Der Zustand hat sich verschlechtert; die Halsgegend, bretthart, infiltrirt, ist auf Druck sehr empfindlich. Patient klagt über heftige Kopfschmerzen und Schmerzen beim Schlucken. Der örtliche Process hat den ganzen Rachenring eingenommen. Starker Foetor ex ore. Keine Dyspnoe. Patient erhält eine Eisblase auf den Kopf. Morgens T. 39,8°, P. 140.

Puls sehr schwach, zuweilen aussetzend.

Nachmittags 4 Uhr T. 40,7°, P. 140.

Abends T. 39,9°, P. 140.

Stat. praes. vom 19. Juli.

T. 39,3°, P. 120.

Abends T. 38,9°, 120.

Stat. idem.

Stat. praes, vom 20. Juli.

Das Allgemeinbefinden ist besser. Die diphtherit. Membranen lösen sich und werden durch Speien entfernt. Die Schwellung des Halses nimmt ab. Patient hat Appetit zum Essen; der Urin ist frei. T. 38,2°, P. 120.

Stat. praes. vom 21. und 22. Juli.

Die Temperatur geht zur Norm herab; das Allgemeinbefinden bessert sich. Nur auf den Tonsillen befinden sich noch schwarze, zerfallende Membranen.

Am 23. Juli ist Patient fieberfrei; am 24. Juli sind die Auflagerungen geschwunden. Das Hydrargyr. und Brom werden ausgesetzt.

Patient bleibt indessen noch im Bett bis zum 29. Juli, da er sich sehr angegriffen fühlt und nur sehr geringe Fortschritte in der Reconvalescenz macht.

Der Urin blieb ohne Eiweiss. Lähmungen traten auch nicht auf.

In den übrigen 9 Fällen handelte es sich um die croupöse Form, die entweder schon bei der Uebernahme in die Behandlung bestand oder im Laufe des ersten Tages auftrat. Auch hier sind noch günstige Resultate zu verzeichnen, sobald die Therapie frühzeitig in Anwendung kam.

Es kommt hier zunächst in Betracht Ludwig H. 13 Jahre alt, der am 2. Juli unter den gewöhnlichen Erscheinungen und Fieber erkrankte und noch denselben Tag in Behandlung kam. Der Verlauf bot am ersten Tage nichts Besonderes; der örtliche Prozess beschränkte sich auf die Tonsillen, die Temperatur betrug $38{,}2^0$, P. 76. Die Halsdrüsen waren ein wenig geschwollen, der Kehlkopf auf Druck etwas empfindlich. Am nächsten Morgen, 3. Juli, stellten sich Husten und Heiserkeit ein, am Nachmittage bestand bereits die heftigste Dyspnoe. T. $38{,}3^0$, P. 76.

Während der Nacht erbrach Patient mehrmals spontan, wodurch die Athemnoth auf kurze Zeit gelindert wurde. Am nächsten Morgen indess, 4. Juli, war der Knabe lautlos, dazu bestand bellender Husten und pfeifender Athem; mit furchtbarer Angst in den Gesichtszügen wälzte sich der Knabe im

Bett umher oder sich mit den Nägeln in die Wand einkrallend, schnellte er plötzlich empor, um das Bett zu verlassen. Nur durch die äusserste Anspannung aller Inspirationsmuskeln vermochte er etwas Luft zu schöpfen. Der Anfall ging jedoch vorüber, die Cyanose wich aus dem Gesicht und das Athemholen ging allmählig besser.

Die Diphtherie nahm jetzt ihren gewöhnlichen Verlauf; am 11. Juli waren alle Erscheinungen fort. Es blieb jedoch Verdickung in der Kehlkopfgegend bestehen und starke Heiserkeit. Am 20. Juli, wo ich den Patienten nochmals sah, waren auch diese letzten Beschwerden geschwunden.

Der zweite Fall verlief minder günstig. Meta K., $2^3/_4$ Jahre alt, erkrankte am 10. Juli mit Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung und Anschwellung des Halses, ohne dass die Eltern Notiz davon nahmen, da der Zustand sich gerade nicht auffallend verschlimmerte. Sie suchten erst ärztliche Hülfe nach, als von einer Therapie nichts mehr zu erwarten war. Ich sah das Kind am Abend des 15. Juli. Es lag im Bett mit weit aufgesperrtem Munde, cyanotischem Gesicht nach Athem ringend; dazu bestand bellender Husten, durch welchen zeitweise etwas ausgeworfen wurde. Der Hals ist stark geschwollen, der ganze Rachenring mit gelblichen, dicken Membranen wie austapezirt.

T. $39{,}8^0$, P. 140.

Der Exitus letalis erfolgte in der Frühe des nächsten Tages. —

An demselben Tage erkrankten die beiden Brüder der Verstorbenen; auch hier handelte es sich um die croupöse Form, doch nahmen beide Fälle, da hier von vornherein mit der Therapie energisch vorgegangen wurde, einen günstigen Verlauf.

Karl K., ein schwächlicher Knabe von 4 Jahren mit blassem Gesicht, eingefallenen Wangen, hat schon drei Mal Pneumonie überstanden.

Stat. praes. vom 17. Juli.

Die Diphtherie trat auch hier gleich sehr schwer auf. Die Halsdrüsen sind stark geschwollen, der Kehlkopf auf Druck sehr empfindlich. Dabei besteht tonloser Husten mit starker Dyspnoe. Auch die Gegend des Rachenringes ist in diesem Falle mit gelblich-weissen Membranen so besetzt, dass es schwer ist, die hintere Pharynxwand zu erkennen.

T. 40,2°, P. 140.

Dieser Zustand dauerte bis zum 20. Juli, ohne dass sich die Dyspnoe oder die örtlichen Erscheinungen besserten.

18. Juli:	19. Juli:	20. Juli:
T. 40°, P. 140.	T. 38,9°, P. 120.	T. 38,1°, P. 120.

Am 21. Juli war die Temperatur normal, und die Membranen, die nicht necrotisch wurden, begannen sich zu lösen. Patient bekam neben der gewöhnlichen Therapie Inhalationen von Kalkwasser, was die Abstossung sehr beförderte.

Am 21. Juli waren die Auflagerungen verschwunden und das Allgemeinbefinden der Art, dass Patient auf kurze Zeit das Bett verlassen konnte.

An demselben Tage, 17. Juli, legte sich auch der ältere Bruder. Ernst K., nieder.

Patient, 11 Jahre alt, machte denselben Krankheitsverlauf durch, doch stieg die Temperatur hier nicht über 39,5°. Die Brüder wurden am 26. Juli aus der Behandlung entlassen. Eiweiss war im Urin nicht aufgetreten, ebenso fehlten Lähmungen, doch bestand grosse Anaemie; die Kinder waren bis zum Scelett abgemagert.

Hermann M. erkrankte am 12. Juli, Morgens unter Kopfschmerzen, Erbrechen und Halsschmerzen, besonders beim

Schlucken. Da schon ein jüngerer Bruder an Diphtherie erkrankt daniederlag und hier dieselbe Krankheit zu befürchten war, suchten die Eltern sogleich ärztliche Hülfe nach. Ich sah den Knaben an demselben Abend und nahm folgenden Stat. praes. auf.

Patient, Knabe von 6 Jahren, gracil gebaut, aber sonst mit guter Musculatur und gutem Panniculus adiposus, nimmt im Bett die Rückenlage ein. Die Farbe der Lippen ist frisch und roth, das Gesicht hoch geröthet. Gesichtsausdruck ängstlich. Die Haut ist brennend heiss und trocken, die Temperatur in der Achselhöhle beträgt Abends 7 Uhr 40,2°. Die Arteria rad. ist stark gespannt, die Frequenz des Pulses beträgt 120 Schläge in der Minute. Dyspnoe ist nicht vorhanden. Der Hals ist stark geschwollen, der Kehlkopf auf Druck sehr empfindlich, Husten und Heiserkeit besteht nicht. Die Zunge ist feucht, nicht belegt, die Schleimhaut des weichen Gaumens intensiv geröthet und hyperämisch; die Tonsillen sind stark geschwollen und in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem missfarbigen, grau-gelblichem Belage versehen. Die Uvula ist sehr kurz und nach rechts ein wenig verzogen. Die hintere Rachenwand ist, soweit sie sich übersehen lässt, frei. Es besteht ferner Foetor ex ore und Ausfluss aus der Nase.

Appetit und Stuhlgang fehlen.

Therapie: Quecksilber und Brom.

Stat. praes. vom 13. Juli.

Patient hat die Nacht in heftigen Delirien zugebracht, liegt jetzt ruhig und apathisch im Bett und macht den Eindruck eines Schwerkranken. Auf Fragen giebt Patient keine Antwort. Der Nasenausfluss ist eitrig-jauchig, der Belag im Munde wie gestern.

T. 38,3°, P. 92.

Stat. praes. vom 14., 15. Juli idem.

T. 38,5°. 38,8°. P. 92. 88.

Stat. praes. vom 16. Juli.

Patient hat die Nacht delirirt, liegt jetzt ruhig da, ohne von seiner Umgebung Notiz zu nehmen. Der Belag auf den Tonsillen ist grauschwarz, necrotisch geworden, und sitzt jetzt auch in den Ecken der Uvula. Die Schwellung des Halses hat sehr zugenommen. Gegen Mittag stellt sich Heiserkeit und Dyspnoe ein. Starker Foetor besteht weiter. Der Nasenausfluss hat aufgehört.

T. 38,5 °, P. 100.

Stat. praes. vom 17. Juli.

Die Dispnoe hat sehr zugenommen. Patient klagt mit heiserer, matter Stimme über Halsschmerzen, besonders beim Schlucken. Zu sich genommen hat Patient ausser etwas Wein während der ganzen Krankheit nichts.

Patient stirbt am 18. Juli unter den Erscheinungen von Larynxstenose.

Am 16. Juli erkrankte das vierte Kind in dieser Familie, Minna M., 8 Jahre alt.

Die Krankheit trat anfangs nicht schwer auf. Das Allgemeinbefinden war relativ günstig, der örtliche Process auf die Tonsillen beschränkt. T. 39,1 °, P. 120.

Die Temperatur ging in den nächsten Tagen etwas herab.

17. Juli: T. 38,9 °. P. 120.

18. Juli: T. 38,5 °. P. 96.

19. Juli: T. 38,3 °. P. 88.

Die Membranen auf den Tonsillen wurden missfarbig und stiessen sich ab. Starke Halsschwellung war nie dagewesen.

Am 20. Juli konnte Patientin absolut nicht mehr schlucken. Die Uvula war nach rechts verzogen und im Urin Eiweiss in ziemlich bedeutenden Mengen.

T. 38,1 °, P. 84.

Am 21. Juli trat blutiger Stuhlgang auf. Die Patientin

collabirte immer mehr, der blutige Stuhlgang blieb bestehen, ebenso die Lähmung der Schlundmusculatur wie der Eiweiss im Urin, bis am 26. Juli der Tod erfolgte.

22. Juli: T. 38,0 °. P. 76.
23. Juli: T. 37,9 °. P. 72.
24. Juli: T. 38,0 °. P. 88.

Exitus letalis am 26. Juli.

Section wurde nicht gestattet.

In derselben Zeit hatte auch die Diphtherie in der oben erwähnten Strasse weiter um sich gegriffen.

6 Tage, nachdem dort der letzte Fall aus der Behandlung entlassen, war die Diphtherie im Nachbarhause. In welcher Weise die Uebertragung geschehen, ist nicht schwer zu eruiren; dieselbe hat auch hier durch dritte Personen stattgefunden, da das erkrankte Kind selbst vor dem Betreten des Nachbarhauses seit dem Ausbruch der Krankheit in demselben ängstlich gehütet wurde, die erwachsenen Einwohner der Häuser indess mit einander in Berührung kamen. Was ich oben über die hygienischen Verhältnisse der Nachbarn berichtete, trifft hier nicht zu. Der kleine Patient lag in einem grossen, sauberen, aufs beste ventilirten Zimmer, erhielt von Seiten der Angehörigen die aufopferndste Pflege und kam gleich beim Beginn der ersten Krankheitserscheinungen in ärztliche Behandlung. Die Krankheit trat milde auf, der Verlauf war anfangs mehr als zufriedenstellend. Die Diphtherie setzte so wenig ausgebildete, örtliche Veränderungen und so geringe Störungen des Allgemeinbefindens, dass man bei dem schweren Verlauf der Seuche im Nachbarhause, von woher die Infection erfolgt war, hier an eine Abortivform mit baldigem Ausgang in Genesung zu denken berechtigt war. Dass trotzdem nach einigen Tagen in Folge von Larynxstenose der Fall letal endigte, kann nur von Neuem zum Beweise des Satzes beitragen, dass weder geringe örtliche Er-

krankung, noch unbedeutende Störungen des Allgemeinbefindens einen letalen Ausgang ausschliessen.

Richard B. klagte am 22. Juli über Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und allgemeine Mattigkeit. Ich sah den Knaben am nächsten Morgen und konnte Diphtherie diagnosticiren.

Patient, dessen Eltern und Geschwister sich der besten Gesundheit erfreuen, ist 6 Jahre alt und hat vor 3 Jahren die Masern überstanden; eine besondere Disposition für Krankheiten des Pharynx oder Larynx hat nie bestanden. Wir haben hier einen gracil gebauten, sonst für sein Alter gut entwickelten Knaben vor uns mit frischem, rothem, gut genährtem Gesicht, dessen Ausdruck ruhig ist. Die Haut am übrigen Körper ist von normaler Farbe und Beschaffenheit fühlt sich heiss und etwas trocken an. Die Temperatur in der Achselhöhle beträgt Vormittags 38,6 °, der Puls ist regelmässig, die Radialarterie mässig gespannt, Frequenz des Pulses beträgt 88 Schläge in der Minute. Auf Befragen klagt Patient mit matter, im übrigen aber voller, tönender Stimme über Kopfschmerzen und Uebelkeit. Stuhlgang ist angehalten, Sensorium frei. Die Palpation des Halses ergiebt eine geringe Schwellung der Lymphdrüsen beiderseits, keine Schmerzhaftigkeit des Larynx oder der Trachea.

Bei der Inspection der Mundhöhle sehen wir die Zunge besonders nach der Basis zu schleimig belegt, die Gebilde des weichen Gaumens etwas geröthet und geschwollen, die Schleimhaut gelockert; die Mandeln sind mit einem grauweissen, dicken, sich unregelmässig in die Flächen fortsetzenden Belage versehen. Das Zäpfchen ist frei beweglich, die hintere Pharynxwand, soweit sie sich übersehen lässt, zwar im Zustande des Katarrhs, aber sonst vollkommen frei.

Die Herztöne sind rein, der ziemlich hochgestellte Urin ohne anomale Bestandtheile.

Therapie.

Rp. Hydrargyr. cyanat. 0,015 : 120.
DS. 1stündlich 1 Kinderlöffel.

Rp. Brom. puri
Kali bromat. āā 0,5
Aqu. dest. 200.
MDS. Zum Inhaliren.

Kali chloricum zum Gurgeln

Calomelan. 0,06
Sacch. albi 0,5
M. f. P. D. t. dos. Nr. VI.

Ferner Wein, theelöffelweise.

Abends T. 38,6°, P. 88.

Stat. praes. vom 24. Juli.

Patient hat die Nacht ruhig verbracht, zeitweise geschlafen; gegen Morgen stellte sich Stuhlgang ein. Belag hat nicht weiter um sich gegriffen. T. 38,5°, P. 82. Das Allgemeinbefinden während des Tages bleibt gut, das Fieber fällt ab; Abends T. 37,8°, P. 82. Der Belag lockert sich, die Tonsillen sind etwas freier.

Therapie eadem.

Stat. praes. vom 25. Juli.

Patient hat die Nacht gut geschlafen, fühlt sich sehr wohl, ist fieberfrei und hat Appetit zum Essen. Die Tonsillen sind noch etwas geschwollen, doch ohne jeglichen Belag. Patient kann nur mit Mühe im Bett zurückgehalten werden. Der Urin bleibt stets ohne Eiweiss.

Therapie eadem.

Stat. praes. vom 26. Juli.

Ich traf den Patienten im schönsten Wohlbefinden Vormittags ausser Bett, veranlasste jedoch, dass er sich wieder niederlegte, um jede Schädlichkeit fern zu halten. Nachmittags trat leises Frösteln auf, darauf zuweilen Husten; als ich am Abend den Knaben sah, war die Stimme weniger klang-

voll als sonst etwas heiser, das Athmen erschwert, der Larynx und die Trachea auf Druck nicht empfindlich. An den Lungen war nichts pathologisches nachzuweisen. Kein Fieber. Gegen 10 Uhr Abend stellte sich plötzlich grosse Athemnoth und bellender Husten ein. Patient bekam Inhalationen von Kalkwasser und wiederholt ein Brechmittel.

Rp. Ipecacuanh. 0,08
Sacch. albi. 0,5
M. f. P. D. t. dos. No. X.

was indessen den Zustand wenig besserte.

Während der Nacht nahm die Dyspnoe zu, mit grosser Mühe und Anstrengung wurden zuweilen zähe Schleimmassen exspectorirt und so auf einige Augenblicke Erleichterung geschafft.

Stat. praes. vom 27. Juli.

Der Kranke sieht leicht cyanotisch aus, hat grosse Dyspnoe; das Schlingen ist nicht behindert. Es besteht kein Fieber. Das Sensorium ist frei. Im Laufe des Tages stellen sich die Erscheinungen von der Trachealstenose ein, Stenotisches Athmen, Trachealrasseln. Die Lippen färben sich intensiv blau, starke respiratorische Bewegungen der Nasenflügel treten auf und die Supraclaviculargruben sinken bei der Inspiration tief ein. Der Larynx war schliesslich anästhetisch, und es trat unter allmählig zunehmender Asphyxie plötzlich der Tod ein.

Max H. aus W. Patient erkrankte am 12. Juli unter Kopfschmerzen, allgemeinem Unwohlsein, Schluckbeschwereen und Halsschmerzen. Die Eltern, welche die Erkrankung nicht für schlimm hielten, hüllten den Hals in warme Tücher und liessen mit Alaun gurgeln, dass sie gerade im Hause hatten. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich indess zusehends, die Schwellung des Halses nahm sehr zu, so dass die Eltern,

als mittlerweile das Schlucken gar nicht mehr gelingen wollte, den Knaben am 14. Juli in die Greifswalder Poliklinik brachten, wo die Diagnose auf Diphtherie gestellt wurde. Da Patient in die Klinik nicht aufgenommen werden konnte, wurde er wieder nach Hause gebracht und erhielt folgende Medication.

Rp. Hydrargyr. cyanat. 0,01
Aquae destill. 120,0
MDS. 2stündl. 1 Esslöffel.

$\dagger$

Rp. Sulfus depurat. 10,0
Mucilag. Gum. arab. 25,0
Aq. dest. 200,0
DS. Zum Gurgeln

Der Zustand verschlechterte sich indess derart, dass der Vater am 16. Juli Vormittags in der Poliklinik um ärztliche Hülfe bat. Ich sah den Patienten am Mittag desselben Tages. Beim Eintritt in das Haus hörte ich schon aus der offenstehenden Krankenstube starkes Tracheal-Rasseln. Patient liegt nach Angabe des Vaters bereits seit 36 Stunden in einem soporösen Zustande, hat keinen Appetit, keinen Stuhlgang, fordert nur zuweilen Wasser. Dazu besteht heftige Dyspnoe und starker Foetor ex ore, der den Aufenthalt in dem kleinen Zimmer unerträglich macht.

Patient ist 13 Jahre alt, hat im Kindesalter die Masern überstanden und sich seitdem nicht recht wieder erholt; trotzdem ist er für s in Alter recht gut entwickelt. Gesicht und Lippen sind blass, die Augen, aus ihren Höhlen hervorgetreten, starren im Zimmer umher. Aus der Nase fliesst ein trübes, stinkendes, jauchiges Secret, der Hals ist vom Kieferwinkel bis zur Clavicula bretthart infiltrirt. Dazu herrscht wie schon bemerkt Dyspnoe und Foetor.

T. 38,3 °, P. 120.

Der Mund steht offen, die Zunge ist vorn stark belegt, hinten ist sie wie der ganze Rachenring mit diphtherischen Membranen und necrotischen Fetzen derart besetzt, dass ein Isthmus Faucium oder die Uvula überhaupt nicht zu erkennen ist. Der ganze Eindruck, den der Kranke macht, ist derart, dass von einer Therapie wenig oder garnichts zu hoffen ist.

Patient erhält schweren Wein; ferner

Rp. Bromi puri
Kali brom. $\overline{aa}$ 0,5
Aquae dest. 200,0
MDS. Zum Inhaliren.

#

Rp. Calomelan. 0,05
Sacch. albi 0,5
M. f. pulv.
D. t. dos. No. VI.
Stat. praes. vom 17. Juli.

Nach Aussage des Vaters in der Poliklinik hat sich der Zustand noch verschlechtert; besonders in der Nacht sei die Athemnoth so stark gewesen, dass Patient, nach Luft ringend, aus dem Bette gesprungen sei. Gegen Morgen habe das Röcheln abgenommen und sei Patient eingeschlafen.

Am Abend desselben Tages erfolgte der Exitus letalis.

Anna P. erkrankte am 22. Juli. Am 24. Juli kam sie in Behandlung und erlag am 25. Juli der Krankheit unter den Erscheinungen der Larynxstenose.

Im Ganzen wurden mit Hydrargxr. cyanat. behandelt 21 Fälle; davon gelangten die ersten beiden, in denen gleichzeitig die örtlich erkrankten Partien im Rachenring mit Calomel dreimal täglich bepinselt wurden, in der Klinik zur Beobachtung. Sie verliefen beide günstig. Die übrigen 19

poliklinischen Patienten erhielten neben der innerlichen Darreichung von Quecksilbercyanid Inhalationen von Brom nach der oben erwähnten Formel. Das Resultat war hier leider nicht so günstig, was wohl hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben ist, dass die Patienten zu spät, zum Theil mit schon sehr weit vorgeschrittener örtlicher Erkrankung oder gar mit Larynxstenose in Behandlung kamen. Es verliefen von diesen 21 Fällen 6 letal, so dass eine Mortalität von 28,9 % zu verzeichnen ist. 11 der behandelten Patienten hatten gewöhnliche Rachendiphtherie, sie genasen bis auf einen, der unter den Erscheinungen von Melaena letal endigte. Wir haben demnach für die gewöhnliche Form der Diphtherie eine Mortalität von 9,9 %.

In den übrigen 8 Fällen handelte es sich um die croupöse Form mit Affection der Luftwege; wir haben hier 5 Todesfälle zu verzeichnen, also 62,5 %. Ich muss hier jedoch bemerken, dass in zweien dieser Fälle von einer Therapie von vornherein nichts zu erwarten war, und es erfolgte auch der Exitus letalis bei dem einen Patienten schon nach einigen Stunden, bei dem andern am nächsten Tage

Albuminurie kam in 3 Fällen zur Beobachtung und zwar muss dieselbe als durch den diphtherischen Process und nicht durch das Quecksilbercyanid hervorgerufen betrachtet werden. Denn das Albumen verschwand mit Abnahme der durch die Diphtherie bedingten Erscheinungen, obwohl Hydrargyr. cyanat fortwährend weiter gegeben wurde.

In zwei Fällen trat gleich in den ersten Tagen der Erkrankung eine Lähmung des Gaumensegels ein. Salivation oder merkurielle Geschwüre habe ich niemals bemerkt. Zweimal zeigte sich gleich in den ersten Tagen der Behandlung mit Quecksilber ein vermehrtes Räuspern, das indessen bald schwand.

Die Krankheitsdauer schwankte bei den in Genesung übergehenden Fällen vom Tage der örtlichen Erkrankung an

gerechnet bis zum definitiven Schwund der Membranen zwischen 4 bis 12 Tagen.

Es drängt sich nun noch zum Schluss die Frage auf: Ist das Quecksilber brauchbar oder gar ein Specificum bei Diphtherie?

Ich kann darauf nach meinen Beobachtungen an einer allerdings nur geringen Zahl von Patienten Folgendes sagen: Ein Specificum ist das Quecksilber bei Diphtherie auf keinen Fall; jedoch bewirkt es regelmässig eine Abkürzung des Krankheitsprozesses; in den Fällen, wo es gleich bei den ersten Krankheitserscheinungen in Anwendung kam, erreichte das Fieber nicht die sonst beobachtete Höhe, war überhaupt das Allgemeinbefinden entschieden besser; auch die Membranen erreichten nicht die grosse Ausdehnung und verschwanden schneller.

Auch bei der crupösen Form hat es in 3 Fällen sehr gute Dienste geleistet.

Von anderen mit Quecksilber behandelten und veröffentlichten Fällen führe ich die Resultate Dr. Rothe's[1]) in Altenburg an. Von 98 Fällen endeten die ersten 71 in Genesung. „Im 72., einem dreijährigen Mädchen, wurde am 4 Tage, als der Schlund schon fast ganz rein war, plötzlich nach Inhalationen von Kalkwasser der Larynx ergriffen und das Kind starb am nächsten Morgen noch vor Entwickelung völliger Stenose. Dies war bis jetzt der einzige Fall, wo während der Behandlung der Uebertritt in den Kehlkopf stattfand. Zwei weitere tödtlich verlaufende Fälle, der 84. und 86. in der Reihe, kamen vor wenigen Wochen vor und betrafen 2 Kinder von 2 bis 3 Jahren, welche schon mit beginnendem Croup etwa am 4. Tage der Erkrankung in Behandlung kamen. Bei dem ersten fand sich trotz mässiger

[1]) G. Rothe: Diphtherie. Leipzig 1884. 2. Auflage, pag. 82.

stenotischer Erscheinungen bei der Section die ganze Trachea und die Bronchien mit einer äusserst festen, dicken, mit der Pincette nur in kleinen Stückchen entfernbaren, glänzend weissen Membranen ausgekleidet; beim zweiten zeigte sich derselbe Befund nach der wegen heftiger Stenose unternommenen Tracheotomie.

Diese 3 Fälle, sowie ein Fall von „genuinem Croup" eines 5jährigen Knaben, zu welchem ich wenige Stunden vor dem Tode gerufen wurde, um noch die Tracheotomie zu versuchen, haben mich überzeugt, dass nach dem Ergriffensein des Kehlkopfes nicht mehr auf eine Wirkung des Mittels zu rechnen ist, dass es aber, je zeitiger es zur Anwendung kommt, desto sicherer den Uebertritt in den Kehlkopf und damit den tödtlichen Ausgang verhütet. Unter Ergriffensein des Kehlkopfes verstehe ich natürlich nicht die blosse Affection der Stimmbänder mit Heiserkeit und bellendem Husten, sondern das rauhe, pfeifende, bis zur Dyspnoe sich steigernde Athmen. Ohne diese letzteren Zeichen kann tagelang völlige Aphonie bestehen mit croupösem Husten, und doch Genesung erfolgen, wie ich öfter erlebte." Es starben also 4,08%.

Weiter sagt derselbe auf pag. 89: „Seit obiges vor 3 Monaten dem Druck übergeben wurde, sind in Folge einer Epidemie in 2 Monaten noch 50 zum Theil mit Scharlach complicirte Fälle, darunter 7, also 14% mit tödtlichem Ausgange hinzu gekommen. Dieser Procentsatz genügt, jeden Gedanken an eine „specifische Wirkung des Quecksilbers" zurück zu weisen und würde überhaupt einen etwaigen besonderen Werth der ganzen Behandlungsweise ernstlich in Frage stellen, wenn nicht gewisse Umstände das Endurtheil modificirten. Zunächst war die Sterblichkeitsziffer während des Anfangs überhaupt eine grosse. Sie betrug nach dem vom Bezirksarzte des Landbezirkes, Herrn Med.-R. Becker-Laurich aufgestellten statistischen Nachweise im Laufe des

Jahres 24% der Erkrankten, während der Epidemie fast das Doppelte.

Diese hohe Sterblichkeit mochte zum Theil darin ihren Grund haben, dass die Mehrzahl der während der Epidemie Erkrankten erst ziemlich spät, am 3. bis 4. Tage gewöhnlich mit schon sehr ausgebreiteten örtlichen Erscheinungen in Behandlung kam, da die Kinder im Anfange trotz der Exsudation wenig örtliche Beschwerden zu haben schienen und erst durch Hinfälligkeit und beginnende Heiserkeit die sorglosen Eltern erschreckten."

Eine andere auffällige Erscheinung war die, dass bei Vielen der Exsudationsprocess gleich vom Anfange tief unten im Isthmus Faucium, namentlich zwischen den Falten des Gaumensegels, sich concentrirte, wodurch der Uebertritt in den Kehlkopf am meisten begünstigt wird. In der That fand dieser Uebertritt in den Kehlkopf bei allen meinen Fällen schon in den ersten Tagen der Behandlung, bei drei schon vor derselben statt, obgleich er nur bei 2 zur vollendeten, die Tracheotomie erfordernden Stenose führte, während die übrigen unter septicämischen Erscheinungen, einer nach auffallender Unregelmässigkeit des Pulses plötzlich an Herzlähmung starb."

Ich möchte schliesslich noch erwähnen, dass die Furcht vor der Anwendung des Quecksilbercyanids als eines Medicamentes, das aus intensiv wirkenden Giften zusammengesetzt ist, ganz unberechtigt ist. Ich habe nie, auch in den Fällen nicht, wo es längere Zeit hindurch angewendet wurde, besorgnisserregende Nebenerscheinungen bemerkt; es traten weder Salivation, noch merkurielle Geschwüre, noch Collaps auf.

Es ist somit das Quecksilbercyanid bei Diphtherie, wenn auch kein Specificum, so doch sehr zu empfehlen; jedenfalls ist es den sonst bei Diphtherie angewendeten Mitteln vorzuziehen; ich möchte hier namentlich das Kali chloricum und das

Pilocarpin erwähnen, bei deren Anwendung so unangenehme und das Leben bedrohende Nebenersheinungen auftreten.

Am Schlusse meiner Arbeit fühle ich mich gedrungen, dem Herrn Prof. Mosler meinen wärmsten Dank auszusprechen für die Freundlichkeit und Liebenswürdigkeit, mit der er mir das Thema und das nöthige Material zur Verfügung stellte, sowie dem Herrn Prof. Schulz für die freundlichst erwiesene Unterstützung, die er mir bei Anfertigung dieser Arbeit und der Anwendung des Mittels in grösstem Masse zu Theil werden liess.

Lebenslauf.

Oscar Manke, Sohn des Rentier Carl Manke und seiner Ehefrau Mathilde geb. Collatz, wurde geboren am 18. Mai 1861 zu Belgard in Pommern. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und verliess dasselbe am 2. September 1880 mit dem Zeugniss der Reife. Im Wintersemester 1880/81 bezog er die Universität Greifswald, um Medicin zu studiren, bestand am 29. Juli 1882 das Tentamen Physicum und genügte im Wintersemester 1882/83 seiner Militärpflicht beim pommerschen Jäger-Bataillon No. 2. Von Ostern 1883 bis Ostern 1884 studirte er in Berlin und kehrte im Sommersemester nach Greifswald zurück, am 27. October 1884 bestand er das Examen Rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Greifswald:

Arndt, J. Budge, A. Budge, v. Feilitzsch, Grohé, Häckermann, Hueter, Holz, Krabler, Landois, Limpricht, Löbker, Mosler, Münter, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schwanert, Sommer, Vogt.

In Berlin:

Bardeleben, Behrend, Brieger, Fraentzel, Frehrichs, Gusserow, Leyden, Liebreich, Schoeler, Senator, Virchow.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern sagt Verfasser hiermit seinen wärmsten Dank.

Thesen.

I.

Bei Diphtherie ist die Behandlung mit Quecksilbercyanid der mit Kali chloricum oder Pilocarpin vorzuziehen.

II.

Die Hasenschartenoperation ist bald nach der Geburt vorzunehmen.

III.

In der Cornea fest haftende Eisentheilchen können nicht mit dem Electromagneten entfernt werden.